

TRABAJOS DE ESTUDIANTES

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

**PREVENCIÓN DE ACCIDENTES POR ANDADOR EN LA
INFANCIA. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

**PREVENTION OF ACCIDENTS BY WALKER IN
CHILDHOOD. A REVIEW OF THE LITERATURE**

Autores:

**Torres Lara, Ainara
Cervera Gasch, Águeda**

Estudiantes de Enfermería. Universitat Jaume I.
Departamento de Enfermería

Correspondencia: al262325@uji.es

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio es realizar una revisión de la literatura para analizar el uso del andador infantil en menores de 24 meses de vida y establecer diferentes pautas de prevención para evitar accidentes infantiles relacionados con el andador infantil.

Método: Este estudio se basa en una revisión bibliográfica de la literatura utilizando las principales bases de datos nacionales e internacionales como PubMed, Cochrane Plus, Lilacs y Cuiden.

Resultados: Se identificaron 1258 artículos. De estos, tras aplicar los criterios de exclusión y realizar el análisis crítico de los artículos se obtuvieron 17 artículos para la realización de la revisión bibliográfica. El principal motivo de exclusión fue el año de publicación. PubMed y Lilacs fueron las bases de datos con mayor número de artículos seleccionados.

Conclusión: Numerosas investigaciones han demostrado que los andadores infantiles son un factor de riesgo para producir un accidente infantil. Por tanto, realizar unas adecuadas medidas de prevención y concienciar a los padres sobre los riesgos que conlleva su uso, es el primer paso para disminuir este tipo de lesiones.

Palabras clave: Andador infantil, accidentes infantiles, lesiones y heridas.

ABSTRACT:

Objective: The objective of this study is to perform a review of the literature to analyze the use of the infant walker in children less than 24 months of life and to establish different prevention guidelines to avoid infantile accidents related to the infant walker.

Method: This study is based on a literature review using the main national and international databases such as PubMed, Cochrane Plus, Lilacs and Cuiden.

Results: 1258 articles were identified. Of these, after applying the exclusion criteria and performing the critical analysis of the articles, 17 articles were obtained for the accomplishment of the bibliographic review. The main reason for exclusion was the year of publication. PubMed and Lilacs were the databases with the highest number of articles selected.

Conclusion: Numerous investigations have shown that infant walkers are a risk factor for producing a child accident. Therefore, to carry out adequate preventive measures and to make parents aware of the risks involved in their use is the first step in reducing this type of injury.

Key words: Infant walker, child accidents, injuries.

INTRODUCCIÓN

En el último medio siglo, se ha producido un descenso significativo de la mortalidad infantil relacionado con las enfermedades infecciosas, problemas nutricionales u otro tipo de patología, posicionando a los accidentes infantiles entre los primeros lugares de causas de morbilidad infantil ¹. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) ², los accidentes infantiles suponen la tercera causa de muerte entre chicos menores de 15 años en España. Los accidentes infantiles han adquirido gran importancia en el debate social de los países desarrollados, ya que representan un importante problema de salud pública ².

Las caídas son la causa principal de fallecimiento en menores entre 5 y 9 años, aunque las tasas más elevadas de caídas corresponden a los menores de un año de vida. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ³, define caída como *“Cualquier acontecimiento por el cual una persona se ve forzada a tomar apoyo bruscamente contra el suelo o cualquier superficie situada en un nivel inferior”*.

La mayor parte de los accidentes infantiles se producen en el entorno cotidiano del niño, como en la escuela, en el parque o en el hogar. Un aspecto importante en los accidentes infantiles en el domicilio es la evaluación de la actividad que se encontraban realizando los cuidadores en el momento de la lesión, ya que un factor importante ante las lesiones no intencionales es debido a la ignorancia de los cuidados mínimos de seguridad.

Entre las causas más frecuentes de los accidentes infantiles en el

segundo semestre de vida se relaciona con el uso del andador infantil, también conocido como “*tacatá*”. Son muchos los países europeos que demuestran que los andadores infantiles causan un número elevado de caídas, quemaduras y envenenamientos ⁴. A pesar de esta situación, es común la utilización de este aparato tan establecido en la tradición popular.

Muchas organizaciones de expertos europeos han indicado la prohibición sobre la venta y uso de los andadores infantiles debido al alto riesgo de lesiones asociados a estos. En los hospitales Canadienses, en el año 1990, se realizó un Programa de Prevención y Notificación de las lesiones, el cual se encarga de recabar información sobre las circunstancias en las cuales ocurren las diferentes lesiones. Este informe resalta que muchas de las lesiones que acuden a puertas de urgencias se encuentran asociadas al uso del andador infantil. En el año 2004, conllevó al Ministro de Sanidad a confirmar la prohibición de la producción y venta de los andadores infantiles, incluida la publicidad con una multa de hasta 150.000 dólares y 6 meses de encarcelamiento ². Por tanto, la eliminación de los andadores infantiles del mercado sería la medida más efectiva para reducir las lesiones durante la infancia, aunque esta medida es difícil de implementar.

Los objetivos de este estudio consisten en analizar el uso del andador infantil en menores de 24 meses de vida mediante una revisión de la literatura basada en la evidencia científica, y establecer diferentes pautas de prevención para los accidentes infantiles relacionados con los andadores infantiles en base a la revisión bibliográfica.

MÉTODO

Se realizó en una revisión bibliográfica de la literatura para analizar y evaluar el uso del andador infantil en niños menores de 24 meses. Para la elaboración de este trabajo se utilizaron las principales bases de datos nacionales e internacionales como PubMed, Cochrane Plus, Lilacs y Cuiden.

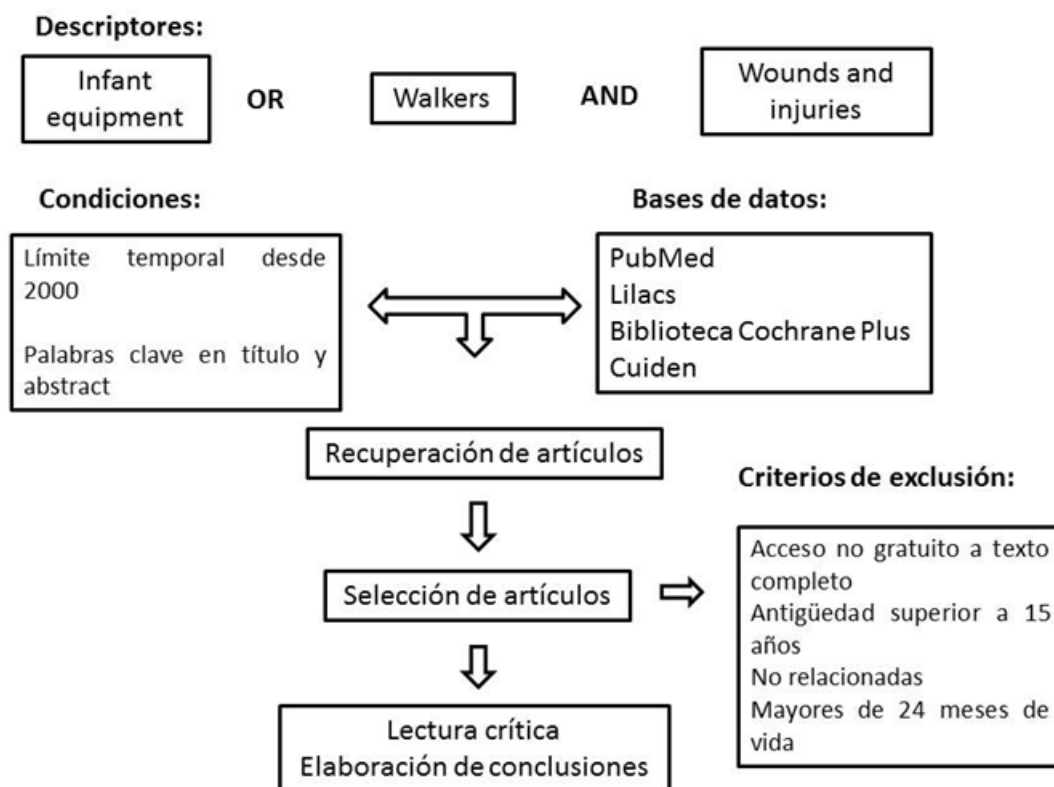
Se emplearon una serie de descriptors basados en el lenguaje libre, en el vocabulario Medical Subject Headings (MeSH) de la Biblioteca Nacional de Estados Unidos y en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de la Biblioteca Virtual en Salud para obtener los resultados finales.

Los descriptors que se utilizaron fueron: andador infantil, accidentes infantiles, infant equipment, walkers y wounds and injuries.

Como criterios de inclusión se establecieron: artículos con acceso gratuito al texto completo, publicaciones en español, inglés o portugués, artículos publicados entre enero de 2000 hasta diciembre del 2015, y pacientes a estudio de edad comprendida desde el nacimiento hasta los 24 meses de vida. En cuanto a los criterios de exclusión se establecieron: artículos de acceso no gratuito, publicaciones con una antigüedad superior a 15 años y publicaciones no relacionadas con el tema a tratar de la revisión bibliográfica.

Posteriormente, se procedió a la lectura crítica de los documentos recuperados y que cumplían con los criterios de inclusión. Para el análisis crítico de los artículos se utilizó la herramienta Critical Appraisal Skills Programme España (CASPe) ⁵. Puede consultarse el resumen de la estrategia de búsqueda utilizada en la ilustración 1.

Ilustración 1. Estrategia de búsqueda.



RESULTADOS

Se identificaron 1258 artículos tras realizar la búsqueda en las diferentes bases de datos. De estos, tras aplicar los criterios de exclusión fueron aceptados 19 artículos de interés para realizar la revisión bibliográfica. Se obtuvo un número tan bajo de artículos relacionados con el tema a tratar, debido a que el descriptor "*Infant equipment*" hace referencia a todos los tipos de artículos de puericultura, y no solo al andador infantil. Según la Biblioteca Nacional de la Salud de DeCS-MeSH ⁶, lo define como "*equipos y muebles utilizados por los lactantes en el hogar, automóvil y áreas de juego, incluyendo equipos para bebés, cunas, sillas, andadores infantiles y columpios infantiles*". Esto provocó que se tuvieran que eliminar un gran porcentaje de artículos en la

búsqueda final de cada base de datos.

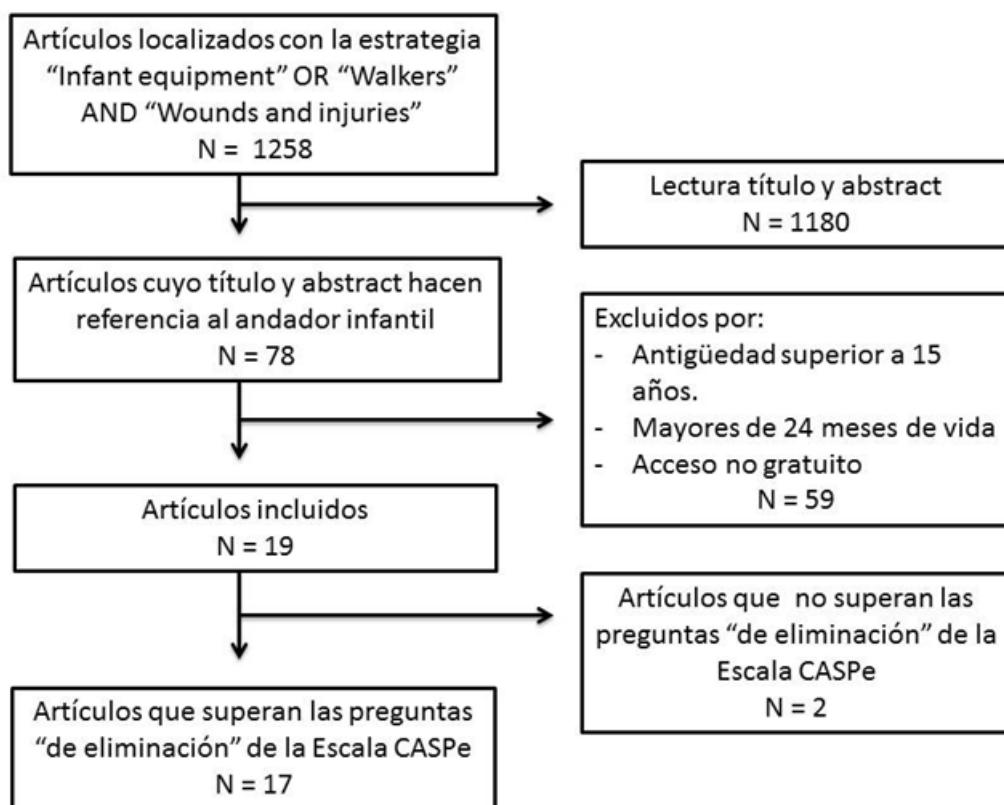
El 80% (n=15) de los artículos fueron localizados en la base de datos Lilacs, coincidiendo el 67% (n= 10) de los artículos encontrados en la base de datos PubMed. Respecto a la base de datos Cochrane Plus solo se encontraron 3 artículos de interés, de los cuales 2 coincidían con las bases de datos anteriores. En la base de datos Cuiden, solo se encontró 1 artículos de interés, el cual fue excluido porque no tenía acceso gratuito. En la Tabla 1 puede verse la distribución de los artículos recuperados en cada base de datos y la cantidad de artículos excluidos y los motivos de exclusión.

Tabla 1. Resultados de la búsqueda.

BASE DE DATOS	ARTÍCULOS		CRITERIOS DE EXCLUSIÓN			
	Búsqueda	Incluidos	Año de publicación	No relacionados	Edad	Acceso no gratuito
Lilacs	504	15	14	475	0	0
PubMed	565	3	29	528	0	5
Cochrane Plus	152	1	0	141	7	3
Cuiden	37	0	0	36	0	1
Total	1258	19	43	1180	7	9

Tras el análisis crítico de los artículos se eliminaron dos artículos debido a que no superaron las preguntas eliminatorias del primer bloque de la Escala CASPe. Finalmente, se obtuvieron 17 artículos, en los que se consideró que tenían una calidad metodológica suficiente para ser incluidos en la revisión. En la Ilustración 2 puede observarse el proceso de exclusión de los artículos seleccionados para la revisión de la literatura.

Ilustración 2. Exclusión de artículos.



DISCUSIÓN

Numerosas investigaciones han demostrado que los andadores infantiles son un factor de riesgo para producir un accidente infantil. La mayoría de autores concluyen que los nuevos estándares establecidos por la Comisión de Seguridad de Producto de Consumo (CPSC) no han sido eficaces a la hora de reducir el número de lesiones relacionadas con este producto, por tanto, realizar unas adecuadas medidas de prevención y concienciar a los padres sobre los riesgos que conlleva el uso del andador infantil es el primer paso para disminuir este tipo de accidentes infantiles.

Un estudio realizado por Shields et al ⁷, indica que el uso del andador infantil se remonta desde el siglo XVII. Después de 3 décadas, tras la

realización de diversas investigaciones se han reconocido los riesgos que conlleva el uso del andador infantil, pero a pesar de estos riesgos, son todavía de uso común en todo el mundo. El estudio de Kara et al ⁸, confirma que actualmente siguen existiendo tasas muy elevadas de su uso, destacando el porcentaje obtenidos en los Estados Unidos (70-90%). Por desgracia, estos dispositivos tan populares plantean una amenaza para el bienestar físico del bebé, ya que son responsables de al menos de 25.000 consultas en urgencias al año. Este número tan elevado se justifica con el estudio de Rodgers et al ⁹, el cual demuestra que los andadores infantiles son utilizados aproximadamente por el 50% de los niños en todo el mundo con edades comprendidas entre 6-15 meses.

En cuanto al conocimiento de los riesgos que conlleva su uso, observamos notables diferencias entre distintos países. Por ejemplo, en Estados Unidos, según el estudio de DiLillo et al ¹⁰, la mayoría de los cuidadores tienen conocimientos sobre los peligros asociados al uso del andador, al contrario que en Singapur donde, según el estudio de Tan et al, la mayor parte de los cuidadores no son conscientes de los peligros que conlleva su uso ¹¹. Con estos datos, de Estados Unidos, podemos deducir que en Singapur la información que se tiene sobre los riesgos que conlleva su uso, es muy escasa tanto en los medios de comunicación como en los servicios sanitarios. A pesar de estos datos, son muchos los padres los cuales siguen utilizándolos por diversas razones, en todo el mundo ¹¹. Las razones de uso más comunes expuestas en los diferentes estudios son: el andador infantil mantiene al niño tranquilo, fomenta la movilidad y ayuda a caminar, fortalece

las piernas, mantiene al niño entretenido mientras realizan las tareas domésticas, y por último, que perciben el ambiente doméstico como un lugar seguro ^{10, 11, 12, 13}.

En relación con la adquisición del andador infantil, según el estudio de Tan et al ¹¹, el 97% de los padres descubren el andador infantil antes del nacimiento, y un poco más de la mitad de los padres no deciden utilizarlo hasta después del nacimiento. Este dato es muy similar al adquirido en un estudio realizado en los Estados Unidos el cual indica que, el 77% de los padres decidieron adquirir el andador infantil tras el nacimiento del bebé ¹⁴. Por lo tanto, este periodo de ventana ofrece la oportunidad para proporcionar orientación preventiva a los padres sobre los riesgos relacionados con su uso.

En cuanto a la opinión de los pediatras sobre el uso del andador infantil, un estudio realizado en el 4º Congreso Turco de Pediatría ⁸, celebrado en Estambul, estimó que la mayoría de los pediatras no recomiendan el uso del andador infantil, y solo el 4% de los pediatras recomienda el uso del andador infantil, estos datos son muy similares a los obtenidos en los estudios de Rhodes ¹⁴ y Chaga ¹⁵, ambos autores coinciden que el 74% de los pediatras no recomienda el uso del andador infantil, siendo un mayor número de rechazo a su uso en pediatras que han observado lesiones relacionadas con el andador infantil.

En el año 2005, en el estudio de Kendrick et al ¹⁶, evaluaron las actitudes y conocimientos de los profesionales de la salud sobre los riesgos relacionados con el uso del andador infantil, y concluyeron que la mayoría de

los profesionales sanitarios tienen un conocimiento limitado y no discuten con los padres sobre la frecuencia de las lesiones asociadas a su uso. Por lo tanto, estos datos sugieren que si el conocimiento de los profesionales sanitarios incrementara, la puesta en común de conocimientos con los padres aumentaría.

Con respecto a las lesiones causadas por el andador infantil, según la Asociación Americana de Pediatras, los padres informaron que entre el 12-40% de sus hijos sufrieron algún tipo de lesiones relacionada con el andador infantil en algún momento de su uso. Según el estudio de Kara et al ⁸, reveló que las caídas por escaleras eran la causa principal de las lesiones, este dato es comparable a los estudios realizados en todo el mundo, donde las caídas son la forma predominante de la lesión, implicadas entre un 75-96% de los casos. En otros estudios, como en Singapur, son menos comunes ya que la mayoría de ciudadanos viven en apartamentos de un solo nivel. Sin embargo, otros estudios afirman que existen otro tipo de lesiones relacionadas con su uso, como el atrapamiento de dedos, desplomes, intoxicaciones y quemaduras ^{7, 15, 17}.

A partir del año 1997, tras la implantación de los nuevos requisitos por la Comisión de Seguridad de Producto de Consumo (CPSC), diversos autores estudiaron la eficacia de estos. Según los autores Shields ⁷ y Rodgers ⁹, los nuevos requisitos redujeron las tasas por caídas por escaleras a más de la mitad. No obstante, otros autores advirtieron que estos resultados debían ser interpretados con cautela, ya que puede aparecer algún sesgo relacionado con la aparición de los centros de actividades estáticos. A pesar de la introducción

de los centros de actividades estáticos y los requisitos establecidos en el año 1997, siguen apareciendo lesiones relacionadas con el uso del andador infantil. Para contrarrestar estos resultados, el personal de la CSPC llevó a cabo un estudio sobre las lesiones relacionadas con el andador infantil durante el periodo de 2000-2001. Los resultados obtenidos indicaron que las lesiones por caídas por escaleras se encontraban relacionadas con andadores infantiles que no cumplían con los requisitos ^{7, 17}. Sin embargo, la AAP y otros autores siguen insistiendo en la prohibición de su fabricación y venta, además de sugerir como alternativa más segura los centros de actividades estáticos.

Finalmente, la Academia Americana de Pediatras y el estudio de Tan et al ¹¹, demuestran que tomar ciertas medidas de prevención tampoco va a evitar la lesión relacionada con el uso del andador infantil. En ambos estudios, rebaten las siguientes medidas de prevención expuestas en otros estudios:

- Advertencia y educación pública. Varios estudios han demostrado que la aparición de lesiones relacionadas con el uso del andador infantil no ha disuadido a los padres de la continuación de su uso. El 59% de los padres reconocieron que eran conscientes de los peligros que conlleva su uso.
- Supervisión de un adulto durante el uso del andador infantil. La supervisión de un adulto tampoco puede ser invocada para prevenir las lesiones relacionadas con el uso del andador infantil, ya que una velocidad mayor de 3 pies por segundo provoca que un bebé pueda travesar una habitación antes de que el adulto le dé tiempo a reaccionar. El 78% de los niños que presentaron algún tipo de lesión se encontraban

supervisados en ese momento.

- Barreras tales como las puertas de las escaleras. Más de un tercio de caídas por las escaleras ocurrieron con puertas, pero estas habían quedado abiertas o inadecuadamente cerradas.
- Cambios de diseño. A pesar de los nuevos cambios en los diseños de los andadores infantiles, siguen apareciendo lesiones relacionadas con su uso.

Esta revisión no está exenta de limitaciones. A pesar de que existen muchos estudios publicados en la bibliografía en relación con las lesiones por andadores infantiles, la mayoría de ellos son mayores a 15 años de antigüedad, esto ha provocado grandes dificultades en la realización de la búsqueda bibliográfica, dando lugar, a un resultado escaso de artículos.

En cuanto a las limitaciones, se puede considerar que a pesar de que existen muchos estudios publicados en la bibliografía en relación con las lesiones por andadores infantiles, la mayoría de ellos son mayores a 15 años de antigüedad, esto ha provocado grandes dificultades en la realización de la búsqueda bibliográfica, dando lugar, a un resultado escaso de artículos. También se puede considerar como una limitación el hecho de que existe una escasez de estudios realizados en el ámbito sanitario español. Por tanto, desde estas líneas expresamos la necesidad de plantear nuevos estudios casos-control sobre las lesiones relacionadas con los andadores infantiles en niños entre 6-12 meses de edad, ya que el único estudio más actual en España, pertenece al año 1996, en el Hospital Universitario La Fe (Valencia).

Como conclusión, la principal razón para desalentar el uso del andador

infantil es la asociación de lesiones, debido a que los estándares establecidos y las nuevas modificaciones realizadas en el año 1997 no han sido una prometedora intervención. Por tanto, es importante establecer una nueva legislación donde se prohíba su fabricación y venta en todo el mundo. Pero, antes y después de la legislación se imparta una educación a los padres sobre los riesgos que conlleva su uso y el tipo de lesiones asociadas a estos, ya que este producto seguirá circulando entre la población durante un cierto tiempo.

A pesar de la educación, si finalmente los padres toman la decisión de usar el andador infantil, nosotros como profesionales de la salud debemos proporcionarles unas recomendaciones adecuadas para conseguir un correcto uso del andador infantil:

- El andador infantil debe cumplir con los requisitos aprobados en el año 1997.
- No utilizarlo en menores de 6 meses de edad.
- No dejar que permanezca más de dos horas en el andador infantil.
- No permitir que entre en la cocina o lugares donde hayan utensilios peligrosos con los que se puedan lesionar.
- Debe retirarse todos los obstáculos del suelo como alfombras o tapetes. También debe retirarse objetos pesados y/o quebradizos de mesas o muebles bajos.
- Vigilar la entrada de acceso de zonas con agua, tales como piscinas.
- No utilizar el andador infantil en un segundo piso sin la colocación de una

puerta de seguridad, siempre asegurándose antes de su correcto funcionamiento.

- Colocar cubiertas en los enchufes y asegurar las puertas.
- No dejar al bebé solo, requiere mayor vigilancia, ya que la mayoría de los accidentes se producen a pesar de la supervisión y compañía de un adulto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serrano T, Roncero A, Ruiz B, Cabrera A. Accidentes infantiles. Tipología, causas y recomendaciones para la prevención [Internet]. Junta de Andalucía. 2008. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/empleo/webiapr/iapr/node/1160/>
2. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AF, et al. Informe Mundial Sobre Prevención De las Lesiones en los Niños [Internet] 2008; 48. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/world_report_child_injury/es/
3. Ruiz Benítez B, Soriano M, Cabrera León A. Prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía: aprender a crecer con seguridad. Anales de pediatría. 2010; 73 (5): 249-256. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403310001888?via=sd&cc=y>
4. Serrano LS, Talayero JMP, Pérez AS, Burucúa MG, Ruano JM, Muncharaz MJB, et al. Patrones de uso, creencias populares y accidentabilidad por andador infantil (tacatá). Bases para una campaña de información sanitaria. 1996; 44 (4):337-340.
5. Critical Appraisal Skills Programme Español [sede Web]. Alicante: CASPe. 1998 – [actualizada 3 de febrero de 2016; acceso 4 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/>
6. Biblioteca Virtual de la Salud [Internet]. DeCS- Descriptores de las

- Ciencias de la Salud. [fecha de acceso 30 de marzo de 2016].
7. Shields BJ, Smith GA. Success in the prevention of infant walkerrelated injuries: An analysis of national data, 1990–2001. *Pediatrics* 2006; 117 (3), 452–459.
 8. Kara S, Yilmaz AE, Dogan DG, Bilici M, Turkay S, Akca H, Catal F. Actitud de los pediatras sobre el uso de andadera para los bebés. *Arch Argent Pediatr* 2013; 11(6):528-536.
 9. Rodgers GB, Leland EW. An evaluation of the effectiveness of a baby walker safety standard to prevent stair-fall injuries. *J Safety Res* 2005; 36:327–32.
 10. DiLillo D, Damashek A, Peterson L. Maternal use of baby walkers with young children: recent trends and possible alternatives. *Inj Prev.* 2001;7:223–227.
 11. Tan NC, Lim LH, Gu K. Factors influencing caregiver's use of an infant walker. *Asia Pac Fam Med.* 2003;2:16–22.
 12. De Ávila Aburdene R, Castro Kukoc M. Relaciones con el inicio de la marcha, gateo, uso de andadores y accidentes. *Rev Soc Bol Ped* 2005; 44 (1): 11-4.
 13. Bilici M, Yilmaz AE, Catal F, Keles N. Baby walkers: a perspective from Turkey. *Acta Paediatr* 2009; 98: 1656.
 14. Rhodes K, Kendrick D, Collier J. Baby walkers: paediatricians' knowledge, attitudes, and health promotion. *Arch Dis Child.* 2003;88(12):1084-5.
 15. Chaga PS, Mancini MC, Tirado MG, Megale L, Sampaio R. Beliefs about the use of baby walkers. *Rev Bras Fisioter* 2011; 15(4): 303-9.
 16. Kendrick D, Illingworth R, Woods A, et al. Promoting child safety in primary care: a cluster randomised controlled trial to reduce baby walker use. *Br J Gen Pract* 2005; 55:582–8.
 17. Khambalia A, Joshi P, Brussoni M, Raina P, et al. Risk factors for unintentional a injuries due to falls in children aged 0-6 years: a systematic review. *Inj Prev* 2006; 12(6):378-81.

18. Thompson P. Injury caused by baby walker: the predicted outcomes of mandatory regulations. MJA 2002; 177: 147-148.
19. Rogders GB, Lelad EW. A retrospective benefit-cost analysis of the 1997 stair fall requirements for baby walkers. Accid Anal Prev 2008; 40(1):61-68.
20. Padrón- Martínez MM. El uso de la andadera. Acta Pediatr Mex 2012; 33(5): 263- 265.
21. Claudet I, Federici S, Debuissou C. Baby walker use (baby/trop,youpala): an unsafe practice. Arch Pediatr 2006; 13(12):1481-1485.
22. Shiva F, Ghotbi F, Yavari SF. The use of baby walkers in Iranian infants. Singapore Med J 2010; 51(8):645-649.